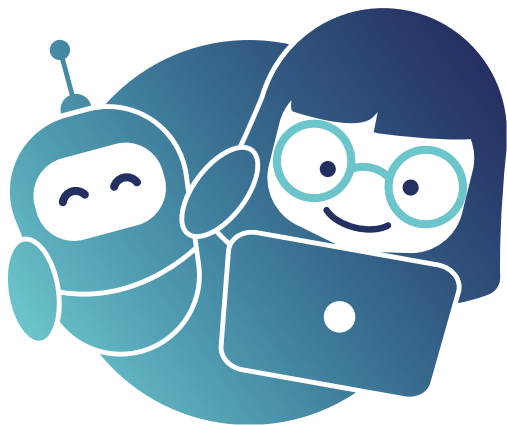


11

I'm not a Robot



Toolbox #11

Da dove viene un robot?

Introduzione

Di che si tratta?

La domanda principale è: da dove vengono i robot? O, per dirla in altro modo, CHI li ha inventati QUANDO, COME erano allora rispetto a oggi e PER COSA venivano usati allora e come vengono usati oggi? Il viaggio nel tempo attraverso la storia dell'umanità con le sue invenzioni tecniche e i suoi aiutanti meccanici inizia circa 2000 anni fa nell'antica Grecia. Queste macchine si differenziano dai robot perché possono eseguire una sola operazione e richiedono sempre l'intervento dell'uomo. Un robot ha assi liberamente spostabili e agisce nel rispetto delle specifiche di programmazione. L'intelligenza artificiale trova autonomamente le risposte e risolve i problemi da sola.

Il punto di vista dei bambini

Di cosa è fatto un vero robot?

Chi costruisce i robot e cosa deve sapere per costruirli?

Domande dei bambini

Chi ha inventato per primo i robot?

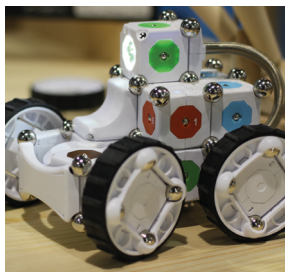
Qual è stato il primo robot?

Cosa succede ai robot quando si rompono?

Dove dormono i robot?

Approccio sperimentale

Sappiamo che i robot sono macchine costituite da componenti elettronici che eseguono comandi codificati. Esistono componenti già pronti che devono solo essere accesi, come i Cublet. Altri kit, come LEGO © Spike, Robotics Beginner di Fischertechnik e ArTeC Robo possono essere assemblati secondo le istruzioni e ampliati in modo flessibile per scopi diversi.



Source: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cubelets_Robot_Construction_Kit_\(16862213882\)_cropped.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cubelets_Robot_Construction_Kit_(16862213882)_cropped.jpg)



Source: Adobe Stock | AlesiaKan

Focus storico-culturale

Alcuni robot sono progettati per assomigliare agli esseri umani, con testa, busto, braccia e gambe. In questo caso è bene esplorare le narrazioni cinematografiche o letterarie sulla nascita delle macchine o sull'origine dei robot (per esempio, Transformers, Wall-e) e confrontarle in un secondo momento con la propria origine (casa) e discendenza personale (famiglia). Nella contrapposizione, la differenza tra esseri umani e robot può essere chiaramente elaborata.

Obiettivi

Professionisti pedagogisti

Percezione del mondo e immagine di sé

Verificare e, se necessario, modificare

Scetticismo nei confronti della tecnologia

Check and modify if required

Comprensione degli scenari applicativi controllati dall'IA

Migliorare l'intuizione e approfondire la conoscenza

Bambini

Sperimentare l'interazione uomo-macchina

Differenziazione comparativa delle interazioni sociali.

Distinguere e nominare le differenze.

Effetto della tecnologia AI sull'ambiente di vita

Identificare e nominare i campi di applicazione



Approccio sperimentale

Materiali

Blocchi modulari **Cubelets**

Kit di plug-in elettronici mutabili **Varikabi**

Preparazione

Fornire un kit di costruzione

Implementazione

- Inizio ludico: scoprire la rispettiva funzione dei cubetti: sensori (neri), blocchi d'azione (trasparenti) e blocchi di pensiero (colorati).
- La combinazione di tre sensori di luce permette a Varikabi di reagire in modo particolarmente sensibile all'ambiente circostante

Riflessione

- Se doveste costruire un robot per le vostre esigenze (modificare le persone, i gruppi), cosa dovrebbe essere in grado di fare?
- Se doveste costruire un robot, che cosa non gli sarebbe mai permesso di fare?

Esercizio

Level ● ●

11

Focus storico-culturale

Materiali

Foto di diversi tipi di robot, vecchi e nuovi modelli.

Libri illustrati, e-storie o sequenze di film sui robot.

Preparazione

Fornire foto di robot.

Chiedere ai bambini di portare le foto delle loro famiglie.

Implementazione

- Confronto di foto di famiglie e di robot e dei loro inventori.
- Eventualmente leggere insieme, dialogando, libri illustrati sul tema della famiglia.
- Nella contrapposizione tra la propria origine (casa) e la propria discendenza personale (famiglia), si può chiaramente comprendere la differenza tra esseri umani e robot.

Riflessione

- Che cos'è una famiglia?
- Chi appartiene alla tua famiglia?
- Da dove viene un robot?
- Chi può essere definito padre/madre di un robot?



Approccio sperimentale

Materiali

Lego StarterSet

Wrestling Arena: balance board di 80 cm di diametro, campo nero con bordo bianco.

Preparazione

Fornire il kit di costruzione.

Preparare la wrestling arena.

Implementazione

- Costruire insieme un robot secondo le istruzioni.
- Lasciate che il robot risolva dei compiti (manovre di guida, riconoscimento dei colori).
- Personalizzare il robot con altre parti (grandi paraurti, lunghe lance).
- Lasciate che i robot si sfidino contemporaneamente nell'arena.

Riflessione

- Quali sono i punti di forza/debolezza del vostro progetto di robot?
- Perché avete vinto voi/ha vinto qualcun altro?
- Cosa fareste di diverso la prossima volta?

Suggerimenti per lo studio in profondità

Links



Open Roberta
roberta-home.de



Comic essay on AI
weneedtotalk.ai



ArTeC Robo
artec-kk.co.jp/
artecrobo2/en/



Learn to code
apple.com/swift/
playgrounds/



Robotics Beginner
fischertechnik.de/de-de/
service/elearning/spielen/
bt-smart-beginner-set

Impronta

Toolbox #11 è stato creato nel 2022 da Ulrike Stadler-Altmann, Susanne Schumacher, Brigit Brunner, Katrin Crazzolara, Michael Schlauch, Christian Laner, Birgit Pardatscher



VYTAUTAS
MAGNUS
UNIVERSITY
MCMXXII



Fakultät für Bildungswissenschaften
Facoltà di Scienze della Formazione
Faculté de Sciences de la Formation

Brixen
Bressanone
Pergenen



Børneinstitution
Holluf Pile - Tingkær

KLAX



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il supporto della Commissione europea per la produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflette solo le opinioni degli autori e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale: <https://creativecommons.org/licenses/by-ncsa/4.0/>

